

UNIVERSITÉ PARIS VI
FACULTÉ DE MÉDECINE SAINT-ANTOINE

Année 1975

No 34

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

par

VIOLET Christian

Né le 11 Mai 1946, à Neuilly (92).

Présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION AU TRAITEMENT
DES TRAUMATISMES FERMÉS RÉCENTS
DU DUODÉNUM ET DU PANCRÉAS.
A propos de 4 observations.

Président : Mr. le Doyen BÉTOURNÉ, Professeur.

DUPUYTREN - COPY

9, Rue Dupuytren
PARIS (6^e)

1975

UNIVERSITÉ PARIS VI
FACULTÉ DE MÉDECINE SAINT-ANTOINE

Année 1975

N°

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

par

VIOLLET Christian

Né le 11 Mai 1946, à Neuilly (92).

Présentée et soutenue publiquement le

**CONTRIBUTION AU TRAITEMENT
DES TRAUMATISMES FERMÉS RÉCENTS
DU DUODÉNUM ET DU PANCRÉAS.
A propos de 4 observations.**

Président : Mr. le Doyen BÉTOURNÉ, Professeur.

DUPUYTREN - COPY
9, Rue Dupuytren
PARIS (6^e)

1975



UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE
FACULTÉ DE MÉDECINE SAINT - ANTOINE

Professeurs titulaires

MM. ANDRE R.	Hématologie
BRICOUT F.	Bactério-virologie
BRISSAUD H.	Pédiatrie
BROCARD H.	Pneumologie
CATINAT J.	Cardiologie
CERBONNET	Chirurgie
CHALUT J.	Radiologie
CHERIGIE Ed.	Radiologie
CHIGOT Ph.	Chirurgie infantile
CONTAMIN Fr.	Neurologie
CONTE M.	Médecine
DAGUET G.	Bactériologie
DEBRAY J.	Médecine
DECROIX G.	Pneumologie
DRY J.	Médecine
DUHAMEL G.	Hématologie
FLABEAU F.	Chirurgie
GERBEAUX J.	Thérapeutique
GIRARD F.	Physiologie
GOSSET J.	Chirurgie
GOLVAN Y.J.	Parasitologie
HUGELIN A.	Physiologie
LAPLANE R.	Pédiatrie
LELORIER G.	Obstétrique
LOEPER J.	Médecine expérimentale - Immunologie
LOYGUE J.	Chirurgie
MALAFOSSE M.	Chirurgie
MAROIS M.	Histologie
MILHAUD G.	Biophysique
NICK J.	Neurologie
ORCEL L.	Anat. pathologique
PERRAULT M.	Médecine
PICARD J.	Biochimie
PIERON R.	Pneumologie

MM. POLONOVSKI Cl.	Pédiatrie
POLONOVSKI J.	Biochimie
RICHET G.	Néphrologie
SALMON Ch.	Immunologie
N...	Obstétrique

Professeurs sans chaire

MM. ARDAILLOU R.	Physiologie
ATTAL Cl.	Pédiatrie
Mme CHAPUT A.	Stomatologie
CHEYMOL G.	Pharmacologie
GUIRAUDON G.	Anatomie
LASFARGUES G.	Pédiatrie
ROUX Ch.	Embryologie
WARGON H.	Médecine expérimentale
WEINMANN S.	Biochimie

Maître de Conférences Agrégés

MM. AKOUN G.	Pneumologie
ALBY J.M.	Psychiatrie
AMSTUTZ P.	Réanimation
APOIL A.	Orth. Traum.
Mme ARON D.	Ophtalmologie
BARRITAU L.	Biophysique
BAUX S.	Orth. Traum.
BIGOT R.	Radiologie
BODIN Fr.	Médecine
BOURY G.	Chirurgie
CHOUARD Cl.	O.R.L.
CLOAREC M.	Médecine
Mme COMBRISSE A.	Hémo-Immunologie
COTIN G.	O.R.L.
DELIGNE P.	Anesthésiologie
LEVY V.G.	Hépto-Gastro.
MENSCH B.L.	Biophysique
MERY J.Ph.	Néphrologie
Mme MIGNON Fr.	Néphrologie
MONNIER J.P.	Radiologie
NAJMAN A.	Hématologie
NICOLLE M.	Neurologie

MM. OPOLON J.	Hépto-Gastro.
PAQUELIN Fr.	O.R.L.
PISSARRO B.	Médecine préventive
PRUDHOMME de	Anatomie
SAINT-MAUR P.	pathologique
RAMPINI Cl.	Biochimie
RICHARDET J.M.	Pédiatrie
ROLAND J.	Anatomie pathologique
FONTAINE J.L.	Pédiatrie
GAUTIER H.	Physiologie
GOLDLUST D.	Radiologie
GRUNER M.	Chirurgie infantile
GUILMET Cl.	Anesthésiologie
HERMAN D.	Médecine
HUGUET Cl.	Chirurgie
HUGUIER M.	Chirurgie
KRULIK M.	Médecine
LAUGIER A.	Radiothérapie
SALAT J.	Obstétrique
SANTARELLI J.	Obstétrique
TOURNIER G.	Pédiatrie
VERGEZ P.	Bactériologie
WITCHITZ S.	Cardiologie
THOMAS M.	Médecine (ff)
N...	Radiothérapie
N...	Hépto-Gastro.
N...	Ophtalmologie
N...	Neurologie
N...	Immunologie

ENSEIGNANTS ASSOCIES

M. ELIAKIS Em.	Médecine légale
----------------	-----------------

ENSEIGNANTS CONTRACTUELS

M. KIRSCH Fr.	Physiologie biochimique
---------------	-------------------------

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

MM. BENOIST
BRUEZIERE
CASASSUS
COUVREUR
CHRISTOL

MM. DUNET
SALOMON
SCETBON
VERGOZ

ATTACHES D'ENSEIGNEMENT

MM. ANGLERAUD
BAKOUCHE
BENAIM
BLOCH-MICHEL
GIRAUDEL
KIPMAN
LAURAS

MM. DES LAURIERS
MAY
MIGNOT
Mme PANKOW
ROBERT
SAUVAN
SCHNEIDER

A MA FEMME

A MON FILS

A MES PARENTS,

Ce modeste témoignage de
mon affection et de ma
reconnaissance.

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A Monsieur le Professeur BETOURNE ,

Il nous a fait l'honneur
de présider cette thèse.

Au Docteur P. GUENIN,

Professeur au Collège de Médecine,

Qu'il veuille bien trouver
ici le témoignage de notre
respectueuse gratitude.

Au Professeur Agrégé FARAH,

En témoignage de notre
profonde reconnaissance
pour l'aide et la sympathie
avec lesquelles il a bien
voulu guider l'ensemble de
ce travail.

CONTRIBUTION AU TRAITEMENT
DES TRAUMATISMES FERMÉS RÉCENTS
DU DUODÉNUM ET DU PANCRÉAS.

A PROPOS DE 4 OBSERVATIONS.

P L A N

- I - Introduction.
 - II - Observations.
 - III - Traitement des traumatismes fermés du duodénum.
 - IV - Traitement des traumatismes fermés du pancréas.
 - V - Traitement des traumatismes fermés du duodénum et du pancréas.
 - VI - Traitement des contusions duodéno-pancréatiques dans le cadre des polytraumatisés.
 - VII - Discussion des quatre observations.
 - VIII - Conclusions.
 - IX - Bibliographie.
-

- I -
—

I N T R O D U C T I O N

Le complexe duodéno-pancréatique, réalité anatomique et physiologique, peut, lors d'une contusion abdominale, être atteint dans son tout comme dans ses parties constituantes faites de la juxtaposition intime d'un organe creux et d'un organe plein. Cette dépendance entre les deux viscères impose une identité de geste dans la finalité thérapeutique : la préservation ou le rétablissement de l'écoulement bilio-pancréatico-digestif.

Les contusions abdominales se multiplient avec les accidents de la voie publique. Ces traumatismes fermés sont dus, deux fois sur trois, à un accident de la circulation, et, une fois sur trois, à une chute, un écrasement, une rixe ou un accident sportif. Dans le cadre des lésions des organes intra-abdominaux, la fréquence des traumatismes du bloc duodéno-pancréatique n'est pas considérable ; mais, selon les statistiques de GRISWOLD et COLLIER en 1961 (16) et de DROUARD et coll. en 1971 (12), elle augmente depuis ces dernières années, puisqu'elle est passée en dix ans de 2 % à 3,75 %.

Les méthodes paracliniques actuelles, notamment la ponction-lavage du péritoine et l'artériographie aortique ou sélective, permettent un diagnostic sinon précis, en tout cas précoce, et donc une intervention chirurgicale en urgence, dans les six heures qui suivent l'accident ; c'est une des clés du succès, intervention plus élaborée qu'il y a encore peu de temps, que les blessés sont susceptibles de supporter grâce aux procédés actuels de réanimation.

A propos de 4 traumatismes fermés récents du duodénum et du pancréas, observés dans le Service

de Chirurgie de l'Hôpital Ambroisé Paré (Service du Docteur GUENIN), sur une période de deux ans (1973-1974), nous avons tenté de dégager les indications thérapeutiques des traumatismes fermés du duodénum, du pancréas, et de l'association des lésions duodéno-pancréatiques, en nous référant aux statistiques du rapport présenté au 75ème Congrès français de Chirurgie par DOUTRE et PATEL, en 1973 (11).

- II -

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1
=====

Monsieur HA..., 33 ans.

Hospitalisé en urgence à la suite d'un accident de la voie publique : conducteur d'un semi-remorque, pas de ceinture de sécurité.

Traumatisme crânien, avec perte de connaissance initiale ; pas de fracture du crâne ; examen neurologique normal.

Traumatisme de la main droite : fracture du premier métacarpien.

Contusion épigastrique : ecchymose témoignant d'un choc direct contre le volant. Défense de l'hypochondre droit. Ponction-lavage du péritoine : rouge. Amylasémie : 564 ($N < 150$). Amylasurie : 784 ($N < 250$).

Intervention à la 3ème heure.

Bilan des lésions :

- Plaie horizontale de 4 cm de long, peu profonde, de la face inférieure du foie droit.

- Fracture verticale complète du premier duodénum, à 1 cm en aval de la charnière duodénum fixe - duodénum mobile, réalisant une rupture mixte, à la fois intra- et rétro-péritonéale, du duodénum.

- Décollement du deuxième duodénum sus-mésocolique sans désertion duodéno-pancréatique, sans lésion de la papille, avec hémorragie veineuse d'une branche pancréatico-duodénale supérieure.

- Contusion de la tête du pancréas avec suffusion hémorragique intra-capsulaire sans rupture.

- Hématome rétropéritonéal.

Traitement :

- Suture de la plaie du foie.
- Hémostase du décollement duodéno-pancréatique.
- Régularisation des bords de la fracture duodénale et suture simple, en un plan extra-muqueux au fil non résorbable.
- Drainage sous-hépatique et du décollement duodéno-pancréatique.

Suites post-opératoires : - simples.

UIV au 3ème jour : normale.

Taux d'amylasémie et d'amylasurie : retour progressif à la normale en 10 jours.

Durée d'hospitalisation : 22 jours.

Transit gastro-duodéal au 110ème jour :
mobilité du genu superius ; premier duodénum :
calibre diminué, mais anastomose bien perméable.

Reprise du travail au 120ème jour.

o

o o

OBSERVATION N° 2
=====

Monsieur RO..., 32 ans.

Hospitalisé en urgence à la suite d'un accident de travail (écrasement par une benne).

Fracture des apophyses transverses gauches L₂ et L₃ avec urines claires.

Contusion épigastrique : Défense de l'épigastre. Pas de pneumopéritoine clinique ni radiologique. Ponction-lavage du péritoine : rouge. Amylasémie : 114. Amylasurie : 660.

Intervention à la 5ème heure.

Bilan des lésions :

- Plaie verticale de la face antérieure du 2ème duodénum sus-mésocolique, de 4 cm.
- Suffusion hémorragique de la tête du pancréas.
- Voie biliaire principale et papilles normales, comme le confirment la radiographie par le fond vésiculaire et l'injection de bleu de méthylène par la vésicule.

Traitement :

- Suture transversale de la rupture verticale du duodénum en deux plans :
 - . muqueuse au catgut,
 - . extra-muqueux au fil non résorbable.
- Cholécystostomie de décharge.
- Drainage sous-hépatique.

Suites post-opératoires : simples.

- Retour à la normale de l'amylasurie au septième jour.

- Cholangiographie de contrôle au 13ème jour par la sonde de cholécystostomie : voie biliaires normale. Ablation de la sonde au 16ème jour.

- Durée d'hospitalisation : 17 jours.

- Reprise du travail au 90ème jour.

o
o o

OBSERVATION N° 3

Madame JA..., 59 ans.

Hospitalisée en urgence, à la suite d'un accident de voiture. Conductrice, pas de ceinture de sécurité. Choc direct : épigastre contre volant.

Syndrôme d'hémorragie interne : pâleur, pouls filant, tension artérielle abaissée.

Défense de l'hypochondre gauche.

Pneumopéritoine clinique et radiologique.

Amylasémie : 155.

Intervention à la quatrième heure.

Bilan des lésions :

- Plaies de la face antérieure et de la face inférieure du foie droit.

- Plaie du bord antérieur de la rate.

- Plaie verticale de la face antérieure du premier duodénum et plaie verticale de la face antérieure du deuxième duodénum, de part et d'autre du genu superior intact.

- Ecchymose de la tête du pancréas avec suffusion hémorragique sans rupture pancréatique.

Traitement :

- Suture des plaies hépatiques.

- Splénectomie.

- Avivement des bords des deux brèches duodénales et suture transversale de chaque plaie en un plan extra-muqueux au fil non résorbable.

- Gastro-entérostomie trans-mésocolique.

- Cholécystostomie sur sonde de Pezzer.

- Drainage des deux hypochondres.

Suites post-opératoires :

- Cholangiographie au quatorzième jour par la sonde de cholécystostomie : Sténose complète du bas cholédoque. Aucun passage duodénal.

- Malgré la cholécystostomie laissée en place, apparition d'une fistule bilio-digestive (400 cc par jour) par l'orifice de drainage droit, qui se tarit spontanément en 20 jours.

- Réintervention au cinquième mois sur la sténose du cholédoque. Le deuxième duodénum est bloqué dans un tissu de sclérose cicatricielle. Duodénotomie horizontale sur le premier duodénum : la suture au niveau du premier duodénum est parfaite, sans sténose ; par contre, il existe, au niveau de la deuxième suture, en aval du genu supérieur, un important rétrécissement scléro-inflammatoire qui semble d'origine extrinsèque, car la muqueuse et la sous-muqueuse duodénales sont souples. Fermeture de la cholécystostomie. Anastomose cholécysto-duodénale.

Bonnes suites.

- Durée de l'hospitalisation : six mois.

OBSERVATION N° 4

Madame CH..., 59 ans.

- Adressée en urgence, à la suite d'un accident de voiture. Conductrice, sans ceinture de sécurité. Reçoit le volant dans l'épigastre.

Bon état général. Examen clinique parfaitement normal en dehors d'une légère sensibilité de l'épigastre. Pas de pneumopéritoine. Non hospitalisée.

- Revient au cinquième jour, car pâleur, asthénie et douleur de l'hypochondre gauche.

NFS : 2.800.000 GR - Hématocrite : 29 %
12.000 GB, dont 82 % de polynucléaires.

Amylasémie et amylasurie normales.

Ponction-lavage du péritoine : rouge.

- Intervention au cinquième jour.

- Bilan des lésions :

. Petit "pseudo-kyste" du pancréas, contenant 50 cm³ de liquide pancréatique, communiquant avec une rupture complète verticale de l'isthme du pancréas.

. Minime désinsertion mésentérique.

- Traitement :

. Spléno-pancréatectomie corporéo-caudale.

. Cholécystostomie (l'injection de produit de contraste montre l'intégrité du cholédoque et de la papille).

. Drainage latéral droit du décollement duodéno-pancréatique et de la région sous-hépatique.

. Drainage latéral gauche de l'hypochondre

gauche.

. Drainage paramédian gauche au contact du moignon pancréatique céphalique non fermé.

- Suites post-opératoires :

. Ablation du drain paramédian gauche au douzième jour.

. Cholangiographie au quinzième jour : cholédoque normal.

. Poussée fébrile au seizième jour : fistule pancréatique au vingtième jour, qui se tarit spontanément en quinze jours (prescription de Glucagon).

. Amylasémie et urée : chiffres normaux pendant toute l'évolution.

- Durée d'hospitalisation : 45 jours.

- III -

TRAITEMENT DES TRAUMATISMES FERMES DU DUODENUM

Le traitement des traumatismes fermés du duodénum est difficile, en raison :

- de la situation anatomique profonde du duodénum, de l'accollement de sa face postérieure, rétro-péritonéale, du barrage de sa face antérieure par les racines du mésentère et du mésocolon transverse ;

- des rapports étroits entre duodénum, pancréas et canaux bilio-pancréatiques.

Il faut non seulement rétablir un transit digestif libre, mais aussi un circuit biliopancréatique fonctionnel.

Certaines lésions duodénales n'ouvrent pas la lumière digestive ; ce sont les hématomes intramuraux.

D'autres ouvrent la lumière digestive, soit dans la grande cavité péritonéale, soit, et c'est là une particularité importante des lésions duodénales, dans l'espace rétro-péritonéal, que l'issue du liquide digestif décolle. Les ruptures du duodénum sont le plus souvent rétro-péritonéales, siègent surtout sur le deuxième ou le troisième duodénum, et se traduisent par une "tache vert bronze" rétro-péritonéale à proximité du duodénum, cet épanchement bilieux rétro-péritonéal ayant souvent un caractère crépitant.

I- TRAITEMENT DES HEMATOMES INTRAMURAUX DU DUODENUM (H.I.D.).

Sur nos 4 observations, il n'a pas été relevé d'HID. Il faut dire que l'étude du terrain montre une prépondérance très nette des HID chez l'enfant et l'adulte jeune. Sur 61 cas d'HID traumatique, DEVROEDE et coll. (7) notent :

- 46 cas entre 0 et 20 ans, dont 37 garçons ;
- 13 cas entre 20 et 40 ans, dont 12 hommes ;
- 4 cas seulement après 40 ans.

L'évolution spontanée se fait habituellement vers la persistance ou l'aggravation de l'obstruction duodénale, principal risque des HID. Pourtant, certains se résorbent spontanément en quelques jours. En fait, il ne faut pas compter sur cette éventualité : les risques évolutifs de l'HID, l'existence toujours possible d'autres lésions associées intra-abdominales, et l'évolution simple des HID opérés doivent inciter à intervenir.

Le traitement consiste à évacuer l'hématome par incision de la séreuse au point le plus distal de la collection et lavage au sérum de la poche hématique. On s'assure de l'absence de lésion muqueuse, au besoin en injectant par la sonde d'aspiration gastrique poussée dans le duodénum du sérum teinté de bleu de méthylène. On termine par un drainage au contact de l'incision, sortant par contre-incision latérale. La sonde d'aspiration gastrique est maintenue jusqu'à la reprise du transit.

On peut associer à l'évacuation de l'hématome une gastro-entérostomie, afin d'assurer une mise au repos de la lésion duodénale, en cas de vitalité douteuse du duodénum, ce qui est rare, ou en cas d'HID très étendu.

On préfère souvent, chez l'enfant, associer à la technique de base une gastrostomie temporaire,

mieux supportées que la sonde naso-gastrique.

II- TRAITEMENT DES RUPTURES DU DUODENUM.

Trois de nos quatre observations comportent des ruptures duodénales.

1°)- Le temps d'exploration.

Il doit être minutieux, afin de ne pas passer à côté d'une lésion, notamment rétro-péritonéale.

Il faut faire un décollement duodéno-pancréatique, abaisser l'angle colique droit, libérer la racine du mésocolon transverse et l'angle de Treitz, afin d'explorer tout le cadre duodéal. Si la lésion siège sur le deuxième duodénum, il faut repérer la papille par examen palpatoire direct, par cholangiographie par le fond vésiculaire, ou par injection de colorant dans les voies biliaires.

2°)- Les techniques chirurgicales.

a)- La suture simple est la méthode la plus souvent employée. Simple et rapide, elle donne des résultats satisfaisants, à condition d'être faite en tissu sain, après régularisation des bords, et sans aucune tension. On suture de préférence transversalement pour éviter au mieux les sténoses secondaires, en un plan, de points séparés de fil non résorbable, ou en deux plans. Les décollements nécessaires pour l'exploration doivent être correctement drainés.

b)- Lorsque la suture est douteuse, parce que les tissus duodénaux, malgré la recoupe, sont de mauvaise qualité, ou parce qu'elle est un peu sténosante, il faut lui associer une gastro-entérostomie de décharge.

c)- On peut aussi compléter la réparation d'une suture douteuse par l'apposition d'une anse grêle dont la séro-musculaire est fixée au pourtour de la suture duodénale.

d)- Lorsque la perte de substance est trop importante et entraînerait une suture manifestement sténosante, on peut, à la manière de Thal, proposer un patch sur anse grêle avec suture de la séro-musculaire du grêle aux bords de la lésion duodénale non suturable. Mais cette technique a l'inconvénient de remplacer une solution de continuité muqueuse par un matériel séreux ; aussi, on lui préfère :

e)- une anastomose duodéno-jéjunale latéro-terminale par anse montée en Y ou latéro-latérale par anse en oméga.

f)- Il est souhaitable d'associer à la suture d'une plaie du deuxième duodénum, surtout en cas de réparation douteuse, une cholécystostomie temporaire, soupape de pression des voies biliaires.

g)- Si les méthodes de suture sont inapplicables, il faut envisager une méthode d'exérèse :

- Résection du premier duodénum avec antrectomie et anastomose gastro-jéjunale type Finsterer.

- Résection du genu inferius avec anastomose duodéno-duodénale après contrôle indispensable de la papille.

- Résection partielle du troisième ou du quatrième duodénum, suivie d'anastomose duodéno-jéjunale.

- Résection duodénale partielle et gastro-entérostomie si suture douteuse.

3°)- On peut schématiser les indications de la façon suivante :

a)- Lésion minime ou moyenne, suturable :
suture, avec cholécystostomie si la plaie siège
sur le deuxième duodénum, et gastro-entérostomie
si la suture est douteuse ou sténosante.

b)- Lésion importante, non suturable ;

= Si la rupture est à droite du rachis :

. Premier duodénum : duodénectomie,
antrectomie et anastomose gastro-jéjunale.

. Deuxième duodénum : anastomose duodé-
no-jéjunale latéro-terminale par anse en Y.

= Si la rupture est à gauche du rachis :
résection duodénale et anastomose duodéno-jéjunale.

c)- Dans tous les cas :

- Drainage des décollements.

- Sonde d'aspiration digestive gastro-
duodénale transpylorique ou gastrostomie temporei-
re jusqu'à la reprise complète du transit.

4°)- Résultats.

Sur une série de 121 blessés, DOUTRE et PATEL
rapportant 16 décès dont 9 sur 87 après suture et
7 sur 25 après résection partielle, soit un chiffre
global de mortalité de 17 %. Pour la majorité des
autsurs, le chiffre de mortalité des ruptures duo-
dénales est aux alentours de 20 %. Déjà élevé, ce
chiffre augmente considérablement lorsque, à la lé-
sion duodénale, s'associe une lésion pancréatique;
nous le reverrons.

En ce qui concerne la morbidité, la complica-
tion majeure est la fistule duodénale. Sur les 121
opérés du rapport de DOUTRE et PATEL, il y eut 26
fistules, dont 4 furent cause de décès. Ces fistu-
les ont donc gravé les suites opératoires de 23 %
des malades survivants.

- IV -

TRAITEMENT DES TRAUMATISMES FERMES DU PANCRÉAS

La complication majeure de toute contusion pancréatique est l'apparition d'une pancréatite nécrotico-hémorragique tardive. Seul un geste chirurgical précoce et adapté permet d'espérer de l'éviter.

Dans la grande majorité des cas, 45 fois sur 50 dans le relevé de BORIES-AZEAU et coll. (3), les contusions du pancréas résultent d'un choc direct et violent sur la région épigastrique, dû plus d'une fois sur deux au volant, lors d'un accident de la route (60 % des cas pour NORTHROP (24)).

Les examens paracliniques actuels permettent souvent de porter un diagnostic précoce de nature, en particulier :

- les dosages de l'amylasémie et de l'amylasurie ;
- la ponction-lavage du péritoine avec recherche de l'amylase et surtout de la lipase ;
- l'artériographie coelio-mésentérique qui peut donner en urgence des signes de lésion pancréatique :

- . interruption de l'artère gastro-duodénale (CHVOJKA),

- . petites plaques opaques se projetant au niveau de l'aire pancréatique (GRIMOUD).

De toute façon, le diagnostic est porté lors de la laparotomie exploratrice.

I- EXPLORATION - BILAN DES LÉSIONS.

Toute laparotomie exploratrice pour contu-

sion de l'abdomen doit comporter un contrôle du pancréas dans son ensemble, si l'on ne veut pas méconnaître une lésion pancréatique. Pour cela, il ne suffit pas d'effondrer le petit épiploon ; il faut ouvrir largement l'arrière-cavité des épiploons en effondrant le ligament gastro-colique. Il faut faire un décollement duodéno-pancréatique complet en libérant en haut le pédicule vasculaire amarrant en arrière le premier duodénum, et abaisser l'angle colique droit. En cas de doute, sur le pancréas gauche, seul un décollement spléno-pancréatique permet de bien explorer le segment corporéo-caudal. S'il s'agit d'une lésion de la tête du pancréas, une cholangiographie par la vésicule est nécessaire pour explorer le cholédoque et la région oddienne. Le canal de Wirsung est étudié par wirsungographie à duodénum ouvert ou fermé. Comme DOUBILET (9), on peut intuber le wirsung à duodénum ouvert après sphinctérotomie oddienne à l'aide d'un tube de polythène ; mais ce geste est dangereux par le risque de pancréatite aiguë et de lâchage duodénal, et, comme le font remarquer YELLIN et coll. (34), on transforme un traumatisme pancréatique en un traumatisme duodéno-pancréatique. D'où l'intérêt du cathétérisme du wirsung à ventre ouvert, mais à duodénum fermé, grâce à la wirsungographie endoscopique per-opératoire.

Ainsi, au terme du bilan lésionnel, on doit pouvoir répondre aux deux questions qui vont déterminer le traitement en matière de contusion du pancréas :

- Y a-t-il ou non intégrité des axes canalaires ?
- La lésion atteint-elle le pancréas droit ou le pancréas gauche ?

II- METHODES CHIRURGICALES.

Elles sont conservatrices ou radicales.

1°)- Méthodes conservatrices.

a)- Le tamponnement-drainage :

A l'aide d'une mèche tassée sur elle-même avec un large drainage au contact.

b)- Le drainage :

Par drains ou lames au contact de la lésion pancréatique. Il doit être aspiratif et prolongé 7 à 10 jours. Il est le plus souvent bilatéral, ressortant par contre-incisions latérales.

c)- La suture du parenchyme :

Impose, le wirsung ayant gardé son intégrité, le passage de points, ni trop profonds ni trop serrés, au fil résorbable. Il faut drainer au contact.

d)- La réparation canalaire par suture ou par intubation.

1)- KORB (21) suture le wirsung bout à bout sur drain tuteur placé le temps de la réalisation de la suture, mais les échecs sont fréquents (fistule ou rétrécissement).

2)- Aussi, DOUBILET et L. LEGER, de même que SULAMAA et VIITAMEN (32), réalisent une intubation canalaire sans suture :

- DOUBILET draine le wirsung après sphinctérotomie oddienne à l'aide d'un tube de polythène qui ressort après un trajet cholédocien par l'orifice cystique libéré par une cholécystectomie.

- L. LEGER fait plus simplement ressortir le tube par une brèche duodénale.

e)- Le wirsung peut être dérivé dans le tube digestif par anastomose de la tranche distale du pancréas sur l'intestin ou l'estomac. On peut faire:

- une pancréato-jéjunostomie sur anse jéjunale montée en Y ;

- une pancréato-gastrostomie, soit à la face postérieure de l'estomac, soit par voie trans-gastrique antérieure, comme le préconise BRACEY (5).

La tranche du segment d'aval céphalique doit être suturée, avec obturation élective de l'orifice canalaire s'il est retrouvé. Certains auteurs préfèrent, plutôt que suturer cette tranche, la dériver aussi dans le tube digestif. Il est alors réalisé une anastomose des deux tranches droite et gauche sur les faces correspondantes d'une anse montée en oméga avec, au pied de cette dernière, une anastomose latéro-latérale.

2°)- Méthodes radicales.

a)- Pour une lésion gauche :

Une seule méthode : la spléno-pancréatectomie corporéo-caudale, avec fermeture du moignon droit. La section doit porter en tissu sain. Même étendue, elle n'est pratiquement jamais suivie de troubles du métabolisme hydro-carboné.

b)- Pour une lésion droite :

A part la pancréatectomie subtotala très poussée à droite, telle une observation de GUILLEMAIN, l'exérèse du pancréas droit nécessite une duodéno-pancréatectomie céphalique (DPC) avec restauration des flux biliaire, pancréatique et digestif. Seulement, en cas de contusion, contrairement à ce que l'on observe au cours des pancréatites chroniques, il n'existe pas de dilatation cholédocienne et la capsule pancréatique n'est pas solide, ce qui rend la méthode plus délicate. Le cholédoque peut être incisé sur une de ses faces pour élargir l'anastomose.

On peut encore utiliser un tube de polythène servant de tuteur pour l'anastomose bilio-

digestive et ressortant au travers de l'ansc jéjunale montée et de la paroi abdominale.

Certains auteurs, tels BRUNSWIG, GOLD-SMITH et coll. (14), préfèrent suturer la tranche pancréatique gauche sans la dériver : ils observent une fistule pancréatique, mais elle est pure et se tarit en général rapidement. Au contraire, la fistule, après lâchage d'une abastomose pancréato-digestive précaire, est mixte, pancréatique, biliaire et digestive, et de ce fait abondante, corrosive, et souvent surinfectée. Par contre, un inconvénient majeur à l'absence de l'anastomose pancréato-digestive est l'apparition d'une stéatorrhée.

III- INDICATIONS ET RESULTATS.

Pour tous les auteurs, le traitement chirurgical est obligatoire. SAWYERS et coll. (30) notent 75 % de complications après simple traitement médical. Il faut donc intervenir chirurgicalement et au minimum drainer.

1°)- Le drainage :

est indispensable dans tous les cas. Aspiratif, prolongé environ une dizaine de jours. Placé au contact de la lésion, il peut résumer le traitement en cas de contusion bénigne, sans rupture capsulaire du pancréas, avec seulement quelques suffusions hémorragiques intra-capsulaires.

2°)- Le tamponnement-drainage :

ne peut, à l'heure actuelle, être considéré que comme un geste de sauvegarde à l'égard d'un polytraumatisé dans un état désespéré. Il est en effet source de réinterventions multiples. ROZES (28), sur 13 observations, compte 11 complications.

3°)- La suture parenchymateuse :

Défendue par GRUZINGER et coll. (17), elle est réprouvée par d'autres qui considèrent que les points superficiels sont inefficaces et les points profonds dangereux, pouvant oblitérer un canal exocrine.

4°)- La reconstruction canalaire :

Justifiée dans son principe, elle est source, dans sa réalisation technique même, de complications qui rendent exceptionnelle son utilisation.

5°)- Les dérivations pancréato-digestives :

Sont trop risquées pour la plupart des auteurs qui leur préfèrent l'exérèse d'emblée.

6°)- La chirurgie d'exérèse :

a)- Spléno-pancréatectomie gauche pour lésion gauche :

Méthode unique, réglée, qui donne de bons résultats, puisque :

- BACH et FREY (1) rapportent 19 guérisons sur 20 cas.
- YELLIN et coll. notent 52 succès sur 60 cas.
- DOUTRE et PATEL rapportent 6 décès et 5 complications sur 60 interventions radicales, alors qu'ils notent 15 décès et 25 complications sur 98 interventions conservatrices.

C'est dire que, pour une mortalité inférieure, la chirurgie d'exérèse en cas de lésion gauche donne 3 fois moins de complications. En outre, la durée d'hospitalisation est de 25 jours en moyenne en cas de chirurgie radicale, de 43 jours en cas de chirurgie conservatrice.

b)- DPC pour les lésions droites majeures, avec effraction canalaire, qu'il s'agisse du wirsung ou du cholédoque, en sachant la gravité de cette méthode à cause des anastomoses pancréato- et bilio-

digestives délicates, méthode qui évite les inconvénients que sanctionne la réalisation d'une réparation ou d'une dérivation canalaire.

- BOUSQUET et CHARLEUX (4) rapportent une DPC pour lésion droite avec rupture du cholédoque intra-pancréatique.
- THAL et WILSON (33) rapportent une observation identique, mais pour une rupture du wirsung au milieu de la tête.
- Sur les 23 observations de lésions pancréatiques droites rapportées par DOUTRE et PATEL, il a été pratiqué 3 fois une DPC et 20 fois un geste conservateur, et on note :
 - . 9 résultats bons (dont 2 DPC),
 - . 2 décès,
 - . 12 complications.

7°)- On peut résumer les indications des traumatismes fermés du carpe en fonction de trois critères :

- état du parenchyme,
- état canalaire (wirsung et cholédoque),
- topographie droite ou gauche.

On draine les deux pancréas sans rupture parenchymateuse.

On draine les deux pancréas, avec rupture parenchymateuse, sans effraction canalaire, avec éventuellement suture parenchymateuse.

On réalise :

- une spléno-pancréatectomie gauche pour lésion corporéo-caudale avec effraction canalaire ;
 - une DPC pour lésion céphalique avec rupture du wirsung ou du cholédoque.
-

- V -
—

TRAITEMENT DE L'ASSOCIATION
DES LÉSIONS DUODÉNALES ET PANCRÉATIQUES

Cette association, si elle est un peu moins rencontrée au cours des contusions abdominales que dans les plaies en particulier par arme à feu, est cependant relativement fréquente.

ROMAN et coll. (26), sur 23 observations personnelles, rapportent 10 observations de lésions duodénales isolées et 13 observations de lésions duodénales associées à des lésions pancréatiques, dont 5 majeures (en règle rupture de la tête), soit 56 % d'association lésionnelle.

Dans la série de NORTHRUP et coll. (24), sur 163 observations de traumatismes fermés du pancréas, on ne retrouve l'association pancréatico-duodénale que dans 25 observations, soit 15 % des cas. Les deux chiffres sont donc très éloignés, mais il semble que NORTHRUP considère toute l'étendue de la glande pancréatique, alors que ROMAN ne considère que les lésions de la tête ou de l'isthme.

Cette association est grave et dotée d'une lourde mortalité. Selon NORTHRUP, la mortalité globale est de 20 % en cas de lésion du pancréas, de 20 % en cas de lésion du duodénum, et elle passe à 44 % en cas d'association. Pour KERRY et GLAS (19), les chiffres sont encore plus lourds : 73 % de mortalité globale.

I- LE BILAN PER-OPERATOIRE DES LESIONS.

Il faut explorer méthodiquement, du pylore à l'angle de Treitz, la face antérieure et la face postérieure décollées de tout l'anneau duodénal, en examinant avec une particulière attention la face

postérieure du deuxième duodénum et son bord interne, à la recherche d'une éventuelle désinsertion pancréatique ou papillaire.

Devant une paroi duodénale contuse et infiltrée sans ouverture évidente, il faut s'aider de l'injection, par la sonde naso-gastrique poussée jusqu'au duodénum, de sérum teinté de bleu de méthylène, afin de déceler une fuite affirmant la rupture.

En cas de plaie ou rupture pancréatique, le bilan des lésions est difficile en raison de l'hémorragie habituelle dont il faut assurer l'hémostase. Il faut ensuite savoir s'il y a ou non effraction canalaire, en pratiquant :

- une biligraphie par injection de liquide opaque par la vésicule ;
- une wirsungographie, en cathétérisant la papille par un tube de polythène à partir de l'ouverture duodénale si le duodénum est rompu. En cas de duodénum non ouvert (HID, par exemple), il faut s'efforcer de ne pas ouvrir le duodénum et pratiquer alors une wirsungographie endoscopique per-opératoire à duodénum fermé.

L'importance et le siège des lésions pancréatiques et duodénales, l'intégrité ou non des canaux cholédoque et wirsung, l'existence ou non d'une lésion papillaire sont autant de facteurs dont il faut tenir compte dans les indications thérapeutiques.

II- CERTAINES METHODES

s'adressent de façon séparée au pancréas et au duodénum.

Elles sont fonction du type exact de lésion de chaque organe. Nous les avons citées dans les chapitres précédents et ne ferons que les rappeler succinctement.

1°)- Au niveau du pancréas :

- Simple drainage au contact.
- Suture parenchymateuse.
- Reconstruction du canal de Wirsung.
- Dérivation pancréato-digestive.
- Exérèse pancréatique gauche.

2°)- Au niveau du duodénum :

- Simple évacuation d'un HID.
- Suture d'une rupture duodénale.
- Anastomose duodéno-duodénale d'une section duodénale complète.
- Lorsque la simple suture est impossible, on peut, à la façon de THAL, utiliser un patch séreux (par anse jéjunale montée), suturé au pourtour de la rupture duodénale trop large pour être suturée.

On peut aussi, comme le préconisent CLEVELAND et WADDEL (6), sectionner complètement le duodénum au niveau de la rupture, fermer les deux bouts duodénaux et associer une gastro-jéjunostomie ; mais si cette technique est facile à réaliser, elle a l'inconvénient de laisser une longue anse borne dans laquelle stagnent sécrétions biliaires et pancréatiques, ce qui, au niveau du duodénum proximal fermé, expose aux fistules.

- BERNE, DONOVAN et HAGEN (2, 8) proposent, en cas de rupture duodénale importante, la méthode suivante : suture de la rupture duodénale, antrectomie, duodénostomie par sonde placée dans le moignon duodénal incomplètement fermé, gastro-jéjunostomie, vagotomie pour prévenir un éventuel ulcère peptique et cholécystostomie pour soulager les sutures duodénales.

- En cas de rupture duodénale associée à une désinsertion papillaire, FISH et JOHNSON (13) proposent la suture duodénale classique, complétée par le montage d'une anse en Y venant ventouser l'ampoule de Vater.

III- PARFOIS, TOUTES CES METHODES S'AVERENT INUTILISABLES, lorsque, à la rupture duodénale, s'associe une lésion importante de la tête du pancréas.

Salon BERNE et coll., la suture simple du duodénum est tout à fait justifiée en l'absence de lésion pancréatique associées ; mais elle devient risquée en cas de lésion combinées, car alors les sécrétions biliaires, digestives et pancréatiques en combinaison activent les enzymes pancréatiques, ce qui rend précaires les sutures et anastomoses duodénales réalisées à leur contact.

En présence d'une lésion majeure de la tête du pancréas, il faut donc envisager la DPC d'emblée. Cette méthode est justifiée par trois facteurs :

= Expérimentalement, KERRY et GLAS (19), en 1962, accusaient une mortalité de 20 % sur 5 chiens dont les lésions traumatiques mixtes du duodénum et de la tête du pancréas ont été traitées par une DPC, alors que, sur les 10 chiens qui, porteurs des mêmes lésions traumatiques, ont été traités par suture duodénale sans résection pancréatique, la mortalité s'élevait à 70 %.

= Il est difficile, sur le plan anatomique, de concevoir un traitement logique autre que la DPC en cas d'éclatement duodénal et pancréatique avec effraction canalaire.

= Enfin, contrairement à celle pratiquée sur un malade âgé, dénutri, en mauvais état général, porteur d'un cancer de la tête du pancréas, la DPC pour traumatisme s'adresse en règle à des blessés souvent jeunes, en bon état avant leur accident, qui ont toutes chances, grâce à une réanimation soigneuse, de faire les frais de ce procédé.

Il s'agit d'une DPC limitée, dont la technique est proche de celle codifiée en France par GUILLEMIN dans les pancréatites chroniques. Le rétablissement de la continuité utilise une anse jéju-

nale montée en Y, sur laquelle le moignon pancréatique est anastomosé en termino-latéral ou en termino-terminal, et le cholédoque en termino-latéral. L'anastomose bilio-digestive est délicate, car le cholédoque est habituellement non dilaté, avec risque de fistule ou de sténose ultérieure. La recoupe de l'ouverture biliaire en bivalve associée à une cholécystostomie temporaire semble meilleure que l'anastomose cholécysto-jéjunale après ligature du cholédoque sus-pancréatique, un cystique fin et contourné s'avérant insuffisamment perméable.

IV- LES INDICATIONS THERAPEUTIQUES & LES RESULTATS.

1°)- Les indications.

Nous ne ferons que schématiser celles qui nous semblent idéales au vu des cas publiés.

a)- Si le duodénum peut être suturé correctement et si l'atteinte de la tête du pancréas n'est pas importante, le procédé le meilleur semble le suivant : suture duodénale, antrectomie, anastomose gastro-jéjunale et vagotomie ; le moignon duodénal est fermé sur une souche de duodénostomie qui sera conservée une dizaine de jours (Procédé de BERNE, DONOVAN et HAGEN).

Au niveau du pancréas, si une wirsungographie per-opératoire montre l'intégrité du système canalaire, il faut se contenter de drainer largement à son contact ; si une fistule pancréatique secondaire survient, elle sera souvent transitoire et se tarira spontanément.

En cas de lésion traumatique de la papille sans lésion majeure de la tête du pancréas, à la suture duodénale, l'antrectomie, la gastro-jéjunostomie et la vagotomie, on peut associer une anse en Y montée venant ventouser la zone papillaire désinsérée.

b)- Si la lésion duodénale est majeure et ne peut être correctement suturée, si par ailleurs la lésion de la tête du pancréas est également très importante ou si le cholédoque ou le Wirsung ont été arrachés du duodénum en même temps que la tête pancréatique, la DPC semble à l'heure actuelle le meilleur procédé. La gravité de cette intervention chez ce genre de blessé, choqué, souvent polytraumatisé, a, semble-t-il, été longtemps surestimée.

En fait, c'est précisément ce genre de blessé qui tolère mal les complications post-opératoires inhérentes à des gestes chirurgicaux non radicaux (séquestrations pancréatiques, fistules biliaires, pancréatiques ou digestives).

3°)- Résultats.

Pour les lésions majeures, mixtes, duodénales et pancréatiques, les interventions ayant comporté, d'une part une réparation duodénale, d'autre part une réparation ou un drainage pancréatique, sont dotées d'une mortalité globale de 78 % dans la série collective de KERRY et GLAS en 1962 (19), de 68 % dans celle de ROMAN et coll. en 1971 (26) : les fistules duodénales par lâchage de suture, les fistules pancréatiques ou mixtes, les pancréatites aiguës hémorragiques, les abcès sous-phréniques, les hémorragies secondaires émaillent souvent les suites de ces interventions.

A l'opposé, on est frappé par les résultats bien plus favorables observés depuis quelques années avec la DPC d'emblée : Sur 29 DPC retrouvées dans la littérature depuis 1964, pour traumatisme abdominal fermé, on retient 7 décès seulement (24 % de mortalité) et 22 guérisons.

La plupart des auteurs soulignent que les suites opératoires des malades guéris ont été habituellement relativement simples, mis à part quelques fistules biliaires ou pancréatiques transi-

toires, quelques abcès sous-phréniques. Surtout à distance, la guérison est dans tous les cas totale, sans séquelles nutritionnelles ou pondérales, sans stéatorrhée, sans diabète.

SALAM et coll. (29) ont étudié, en 1972, les suites à long terme (4 ans) de 3 DPC pour traumatisme, et attestent de la simplicité de leurs suites lointaines, contrairement à celles des DPC pour pancréatite chronique ou cancer. Le pancréas restant est en effet sain, sans obstruction canalaire, et fonctionne de façon satisfaisante et suffisante tant au point de vue exocrine qu'endocrine. Les 3 malades opérés ont repris leur profession antérieure, aucun ne développa de diabète ou de prédiabète ; il n'a été observé qu'une légère augmentation des graisses fécales, contrairement à la stéatorrhée très importante des pancréa-tectomies totales et des DPC ayant comporté une ligature du Wirsung sans anastomose du pancréas restant.

Pour conclure, il est important d'insister sur les résultats nettement meilleurs obtenus depuis quelques années grâce à la DPC d'emblée en matière de lésions duodéno-pancréatiques majeures, par rapport aux méthodes conservatrices qui gardent bien entendu leurs indications dans la majorité des cas, puisque, heureusement, le duodénum est souvent réparable et la lésion pancréatique rarement majeure. En France, MARET et DELORE en 1965 (23), HOUDARD et ESTENNE en 1972 (18) et BOUSQUET et CHARLEUX en 1972 (4) ont publié des observations de lésions duodéno-pancréatiques majeures qui viennent plaider en faveur de la DPC d'emblée.

- VI -

TRAITEMENT DES CONTUSIONS DUODENO-PANCRÉATIQUES

DANS LE CADRE DES POLYTRAUMATISÉS

Par polytraumatisé, on entend tout blessé qui présente deux ou plusieurs lésions traumatiques graves, périphériques, viscérales, ou complexes, entraînant une répercussion respiratoire et ou circulatoire.

D'après les observations publiées, on peut évaluer à environ 10 % l'existence d'une lésion duodénale ou pancréatique ou mixte au cours d'un polytraumatisme abdominal. Sur 136 polytraumatisés à composante abdominale, DROUARD et coll. (12) retrouvent 11 lésions duodéno-pancréatiques. Mc LEOD et BROWN (22) ne notent que 4 lésions pancréatiques sur 110 polytraumatisés, alors que les chiffres de STOPPA et coll. (31) se rapprochent de ceux de DROUARD : 12 lésions pancréatiques sur 124 abdomens polytraumatisés.

Les immenses progrès apportés par la réanimation pré, per et post-opératoire, le traitement général du choc traumatique permettent actuellement de sauver certains polytraumatisés autrefois voués à une mort certaine.

Cl. GOT (15), sur un relevé de comptes rendus opératoires de 857 laparotomies, constate :

- une rupture splénique, fissuraire ou par éclatement, ou un hématome capsulaire de la rate dans 50,64 % des cas ;
- un éclatement, une fissuration, un arrachement ou un hématome sous-capsulaire du foie dans 26,37 % des cas ;
- une perforation, une section, un arrachement ou un hématome intra-pariétal du tube digestif dans 28 % des cas :

. grêle	: 12 %
. colon	: 8,60 %
. estomac	: 4 %
. duodénum	: 3 %

- une fissuration, une fracture ou un éclatement du rein dans 9,56 % des cas ;
- une rupture du diaphragme dans 5,59 % des cas ;
- une rupture complète ou sous-capsulaire du pancréas dans 4,43 % des cas ;
- une rupture intra- ou sous-péritonéale de la vessie dans 2,56 % des cas ;
- quant aux hématomes rétro-péritonéaux, 20 à 25 % des cas, leur origine n'est pas toujours claire.

Devant un polytraumatisé avec lésion duodénale ou pancréatique, PATEL préfère s'adresser à des techniques éprouvées, peu délabrantes et surtout rapides, plutôt qu'à des techniques radicales mais longues et hautement risquées sur un tel terrain.

Devant une lésion mineure ou de moyenne gravité, il faut faire un acte conservateur et rapide:

- En cas de rupture duodénale, c'est à la suture simple ou complétée d'une gastro-entérostomie ou d'une gastrostomie temporaire avec drainage au contact, que l'on aura recours de préférence.
- En cas de lésion pancréatique, on choisira entre drainage externe, suture parenchymateuse, spléno-pancréatectomie gauche, suivant l'état et la topographie des lésions.

Reste le problème délicat des lésions mixtes, du duodénum et de la tête du pancréas, majeures,

avec effraction canalaire. Eu égard à l'état du blessé, choqué, porteur d'autres lésions abdominales ou extra-abdominales, il ne semble pas raisonnable de pratiquer d'emblée une DPC : suture duodénale, gastro-entérostomie et drainage pancréatique constituent souvent, sur un tel terrain, une solution de sagesse, en sachant l'inconvénient de ces méthodes rapides, à savoir les complications secondaires.

Mais une fistule duodénale ou pancréatique pourra souvent être valablement traitée et guérie, un faux kyste du pancréas pourra toujours être drainé, lorsque le polytraumatisé, ayant passé le cap critique des premiers jours, sera réopéré. Les lésions pourront même alors bénéficier de techniques plus élaborées, telle une DPC ou des interventions de dérivation.

Cependant si, grâce à la réanimation, le blessé peut supporter les frais d'une DPC nécessaire d'emblée, alors celle-ci doit être réalisée, car souvent la technique de réparation au cours de l'intervention secondaire est plus difficile à réaliser que la DPC d'emblée.

En conclusion, chez les polytraumatisés, on se contente dans la majorité des cas d'un geste simple, rapide et conservateur.

- VII -

DISCUSSION DE NOS QUATRE OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1 :

Il s'agit d'une plaie duodénale complexe : fracture complète. La vitalité des tissus étant bonne, on pratique une suture simple. Par mesure préventive, en raison de la fracture complète du duodénum, on pourrait discuter l'indication d'une gastro-entérostomie complémentaire, ou plutôt d'une gastrostomie temporaire de décharge : ce geste n'est pas réalisé, car la suture est de bonne qualité, sans tension, sans sténose.

Aucun geste n'est pratiqué au niveau du pancréas, pas même un drainage au contact, car la contusion pancréatique est minime, se réduisant à une ecchymose sous-péritonéale de la tête avec petite suffusion sanguine intra-glandulaire. Cependant, malgré la discrétion du traumatisme pancréatique :

- une biligraphie par le fond vésiculaire aurait dû être faite par système, pour confirmer l'intégrité des voies biliaires et de la papille ;
- et surtout, il aurait fallu terminer par un drainage au contact du pancréas, devant toute contusion pancréatique si minime soit-elle, d'autant plus que les chiffres d'amylasémie et d'amylasurie étaient élevés.

Quant à l'hématome rétro-péritonéal, il n'a pas été exploré. L'urographie intra-veineuse au troisième jour n'a montré aucune lésion.

OBSERVATION N° 2 :

C'est une plaie franche du duodénum. Une suture est réalisée transversalement, mais sous couvert d'une cholécystostomie temporaire de décharge en raison du siège de la rupture sur le deuxième duodénum. La gastro-entérostomie est rejetée en raison de la bonne qualité de la suture.

Au niveau du pancréas, on ne fait rien, car la contusion de la tête est minime et la voie biliaire principale normale à la biligraphie. Cependant, comme au cours de l'observation précédente, devant cette lésion pancréatique même discrète, on aurait dû drainer au contact, d'autant plus que le chiffre de départ de l'amylasurie était élevé.

o o

OBSERVATION N° 3 :

Il s'agit de deux ruptures duodénales intrapéritonéales que l'on suture. La suture du premier duodénum est de bonne qualité, mais celle du deuxième duodénum étant douteuse, on associe une gastro-entérostomie de décharge. Une cholécystostomie complète le traitement.

On aurait dû profiter de l'ouverture du fond vésiculaire pour faire des clichés de la voie biliaire, devant la contusion de la tête pancréatique si minime soit-elle. Cette biligraphie aurait permis de savoir si la sténose du cholédoque découverte secondairement existait primitivement. En outre, la tête pancréatique aurait dû être drainée.

Il semble plus vraisemblable que la sténose du cholédoque soit secondaire à l'organisation d'un hématome de la tête du pancréas qui n'a été ni ouvert, ni drainé.

Quant à la suture du deuxième duodénum, elle a fui, malgré la gastro-entérostomie.

o o

OBSERVATION N° 4 :

Traumatisme pancréatique majeur, passé inaperçu pendant 4 jours, avec constitution rapide d'un "faux kyste du pancréas". Peut-on, au cinquième jour, parler de faux kysta ? Disons qu'il s'agit d'une poche néoformée, contenant du liquide pancréatique, secondaire à l'effraction du Wirsung. L'examen anatomo-pathologique de la pièce d'exérèse a conclu en une pancréatite aiguë nécrotico-hémorragique post-traumatique récente. A noter les chiffres normaux d'amylasémie et d'amylasurie.

On pratique une intervention d'exérèse gauche devant la rupture complète de l'isthme et donc du canal de Wirsung. La tranche pancréatique droite n'est pas suturée. Sa fermeture aurait sans doute évité la fistule pancréatique secondaire, heureusement temporaire.

Cette observation confirme la nécessité d'hospitaliser systématiquement et de surveiller tout contus de l'abdomen, même si l'examen initial est normal ou subnormal.

o o

Au total :

1)- 3 ruptures duodénales.

- 2 intra-péritonéales et 1 mixte intra- et rétro-péritonéale, alors que les ruptures rétro-

péritonéales du duodénum sont plus fréquentes que les intra-péritonéales.

- 3 sutures :

- . 1 simple,
- . 1 avec cholécystostomie,
- . 1 avec cholécystostomie et gastro-entérotomie.

- Mortalité = 0

Morbidité = 1 fistule duodénale.

2)- 4 traumatismes pancréatiques :

- 3 minimes : ecchymose de la tête avec suffusion hémorragique intra-glandulaire.

Aucun traitement. Pas de drainage.

- . 2 : suites simples.
- . 1 : hématome probable entraînant une sténose du cholédoque, d'où l'intérêt du drainage devant une contusion même minime.

- 1 majeur : exérèse. Suites presque simples.

3)- Sur les 4 traumatismes :

- 3 interventions conservatrices.
 - 1 intervention radicale.
-

- VIII -

CONCLUSIONS

Les lésions du duodénum et du pancréas se multiplient avec les accidents de la circulation. Sur 100 lésions traumatiques au cours des contusions de l'abdomen, le pancréas est atteint 4,5 fois et le duodénum 3 fois.

Le diagnostic doit être précoce. Il est souvent porté lors de la laparotomie exploratrice qu'imposent une ponction-lavage du péritoine positive ou une défense épigastrique. Mais seul un bilan per-opératoire méthodique permet de ne pas méconnaître certaines lésions qui pourraient facilement passer inaperçues, notamment certaines ruptures rétro-péritonéales du duodénum, certaines effractions canalaires ou désinsertions papillaires. La gravité des lésions est liée avant tout à l'existence ou non d'une effraction canalaire, qu'elle soit biliaire ou pancréatique, et vient dicter les indications thérapeutiques. Il faut distinguer :

- les lésions minimales ou de moyenne gravité, sans effraction canalaire, qui, trop discrètes pour justifier des méthodes d'exérèse, bénéficient des techniques conservatrices de réparation, suture et drainage en particulier.
 - et les lésions majeures avec plaie canalaire intra-pancréatique gauche (Wirsung) ou droit (Wirsung ou cholédoque), dont les méthodes radicales d'exérèse sont d'autant plus justifiées qu'elles évitent les complications secondaires inhérentes aux interventions conservatrices.
-

VU & PERMIS D' IMPRIMER :

Le Recteur
de l'Académie de Paris,

R. MALLET

Le Doyen de la Faculté de Médecine
Saint-Antoine,

Pr. DEBRAY

Le Président de la thèse,

Pr. BETOURNE

- IX -

BIBLIOGRAPHIE

- 1- BACH (R.D.) et FREY (C.F.) - Diagnosis and treatment of pancreatic trauma.- Amer. J. Surg., 1971, 121, 20-29.
- 2- BERNE (C.), DONOVAN (A.) et HAGEN (W.) - Combined duodenal pancreatic trauma. The rôle of end to side gastro-jejunostomy.- Arch. Surg., 1968, 96, 712-722.
- 3- BORIES-AZEAU (A.), DAYAN (L.) et GODLEWSKI (G.) - Rupture traumatique du duodénum (à propos de 2 observations). - Montpellier Chir., 1972, 13, 79-87.
- 4- BOUSQUET (R.) et CHARLEUX (H.) - Duodéno-pancréa-tectomie céphalique d'urgence pour traumatisme du pancréas, avec rupture du cholédoque intra-pancréatique.- Chirurgie, 1972, 98, 568-571.
- 5- BRACEY (D.W.) - Complete rupture of pancreas.- Brit. J. Surg., 1961, 48, 575.
- 6- CLEVELAND (H.) et WADDELL (W.R.) - Retroperitoneal rupture of the duodenum due to non penetrating trauma.- Surg. Clin. North Amer. 1963, 43, 413-431.
- 7- DEVROEDE (G.J.), TIROL (P.T.), LORUSSO (V.A.) et NAROUCCI (A.E.) - Intramural hematoma of the duodenum and jejunum.- Amer. J. Surg., 1966, 112, 947.

- 8- DONOVAN (A.J.) et HAGEN (W.E.) - Traumatic perforation of the duodenum.- Amer. J. Surg., 1966, 111, 431-450.
- 9- DOUBILET (H.) et MULHOLLAND (J.M.) - Surgical management of injury to the pancreas.- Ann. Surg., 1959, 150, 854-863.
- 10- DOUBILET (H.) et MULHOLLAND (J.H.) - Some observation of the treatment of trauma to the pancreas.- Amer. J. Surg., 1963, 105, 741-754.
- 11- DOUTRE (L.P.) et PATEL (J.C.) - Traumatismes fermés du duodénum et du pancréas.- Rapport présenté au 75e Congrès français de Chirurgie, Masson et Cie, 1973.
- 12- DROUARD (F.), LARDENNOIS (B.), PIRE (J.C.) et NICAISE (H.) - La place des lésions viscérales abdominales chez les polytraumatisés.- Actual. Chir. 73ème Congrès Chir. - Masson et Cie, édit., Paris, 1971, 382-386.
- 13- FISH (J.C.) et JOHNSON (G.L.) - Rupture of duodenum following blunt trauma. Repprt of a case with avulsion of papille of Vater.- Ann. Surg., 1965, 162, 5, 917-919.
- 14- GOLDSMITH (H.), GHOSH (B.) et HUVOS (A.) - Ligation versus implantation of the pancreatic duct after pancreatico-duodénostomy.- Surg. Gynec. Obst., 1971, 132, 87-92.
- 15- GOT (Cl.) - Le traumatisme et ses effets. Notions statistiques, mécanismes, types de lésions dans les contusions de l'abdomen.- Revue du Prat., 1974, 24, 3697-3708.
- 16- GRISWOLD (R.A.) et COLLIER (H.S.) - Blunt abdo-

minal trauma. Collective review.- Surg. Gynec. Obst., 1961, 112, 309.

- 17- GROZINGER (K.H.), DAUM (R.) et SCHMITTINGER (K.) - Geschlossene pankreas verletzungen.- Münch. Med. Wschr., 1970, 112, 2043-2046.
- 18- HOUDARD (C.) et ESTENNE (B.) - La duodéno-pancréatectomie dans les traumatismes graves du pancréas.- Chirurges 1971, 97, 632-637.
- 19- KERRY (R.L.) et GLAS (W.W.) - Traumatic injuries of the pancreas and duodenum ; a clinical and experimental study.- Arch. Surg., 1962, 85, 813-816.
- 20- KOBOLD (E.E.) et THAL (A.P.) - A simple method for the management of experimental wounds of the duodenum.- Surg. Gynec. Obst., 1963, 116, 340-344.
- 21- KORB (E.) - Beitrag zur behandlung der pankreas-rupture.- Zentral. Chir., 1958, 83, 67-72.
- 22- Mc LEOD (R.A.) et BROWN (D.R.) - Canad. J. Surg., 1966, 9, 379-383.
- 23- MARET (G.) et DELORE (X.) - Duodéno-pancréatectomie céphalique pour traumatisme abdominal fermé.- Lyon Chir., 1965, 61, 122-124.
- 24- NORTHROP (W.F.) et SIMMONS (R.L.) - Pancreatic trauma : a review.- Surgery, 1972, 71, 27-43.
- 25- PATEL (J.C.) - Les désinsertions papillaires au cours des gastro-duodénectomies.- Masson et Cie, édit., Paris, 1964.
- 26- ROMAN (E.), SILVA (Y.J.) et LUCAS (C.) - Manage-

- ment of blunt duodenal injury.- Surg. Gynec. Obst., 1971, 132, 7-14.
- 27- RONJAT (A.M.) - Problèmes posés par les traumatismes fermés du pancréas. A propos de quinze cas.- Thèse, Lyon, 1969.
- 28- ROZES (J.P.) - Contribution à l'étude des traumatismes fermés du pancréas.- Thèse, Toulouse, 1970.
- 29- SALAM (A.), WARREN (W.D.), KALSER (M.) et LAGUNA (V.) - Pancreato-duodenectomy for trauma : clinical and metabolic study.- Ann. Surg., 1972, 175, 663-669.
- 30- SAWYERS (J.L.), CARLISSE (B.B.) et SAWYERS (J. E.) - Management of pancreatic injuries.- South Med. J., 1967, 60, 382-386.
- 31- STOPPA (R.), PIETRI (J.), CARON (M.) et coll.- A propos du diagnostic lésionnel des polytraumatisés (217 observations).- Actual. Chir., 73e Congrès Chir., Masson et Cie, édit., 1971, Paris, 369-377.
- 32- SULAMAA (M.) et VIITAMEN (J.)- Treatment of pancreatic rupture.- Arch. dig. Child., 1964, 39, 187-189.
- 33- THAL (A.P.) et WILSON (R.F.) - A pattern of severe blunt trauma to the region of the pancreas.- Surg. Gynec. Obst., 1964, 119, 773-778.
- 34- YELLIN (A.E.), VECCHIONE (T.R.) et DONOVAN (A. J.) - Distal pancreatectomy for pancreatic trauma.- Amer. J. Surg., 1972, 124, 135-142.
-



